

Liaison AUTEUIL SAINT-CLOUD - Lot 1

PARIS - Saint-CLOUD

1996 - 1997

longueur = 1200 ml - ϕ foré = 3,74m**I - DEFINITION DES TRAVAUX**

Maître d'ouvrage : S.I.A.A.P. - Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

Maître d'œuvre : S.I.A.A.P. - S.G.R.A. - 2^{ème} cir.

Entrepreneurs : QUILLERY (mandataire) - SADE

Objet des travaux : 1 collecteur EU-EP de 1250 ml
1 puits de départ $\phi = 9,50$ m
2 chambres de vannes
2 rameaux de raccordement
1 conduite acier $\phi = 1400$ mm

Délai contractuel : 24 mois

Nombre de poste et durée : 2 postes / jour
5 jours/semaine

Effectif du chantier : moyen : 21 personnes
en pointe : 47 personnes

II - CARACTERISTIQUES DU BOUCLIER

Constructeur : LOVAT (Canada)
Type : bouclier articulé avec vis de confinement et/ou tapis
Modèle : MP 146 SE
Confinement : pression de terre
Diamètre bouclier : 3,69 m
roue de coupe : 3,74 m
extrados revêtement : 3,50 m
intrados revêtement : 3,00 m
Longueur : bouclier : 4,75 m
jupe : 3,00 m
total tunnelier : 75 m
Poids : bouclier : 100 t
tunnelier : 154 t
Course de forage : 1,20 m - (maxi : 1,68 m)
Roue de coupe : trois bras et six volets à ouverture réglable

Outils : couteaux et rippers montés sur le bras
Puissance installée : totale : 900 kW
sur tête : 368 kW
Poussée totale : 1000 t sur 10 vérins
Vitesse instantanée : moyenne : 6 cm/min
max. : 20 cm/min
Vitesse de rotation : 0 à 4 tr/min - (réversible)
Couple de coupe : à 2 tr/min : 178 t.m
déblocage : 222 t.m
Rayon minimal : 98 m
Guidage : CAP
Pression dans la chambre : 3 bars
Accès au front : par recul de la vis
Equipements part. : Générateurs de mousse (3)
Sondeuse de reconnaissance
Injection mortier de bourrage par pompe depuis la surface

III - ORGANISATION DU CHANTIER

Creusement : Démarrage en mode fermé (30 m de charge d'eau et passage sous-fluvial) avec maintien de la pression dans la chambre d'abattage par régulation de la vitesse de la vis sur 500m.

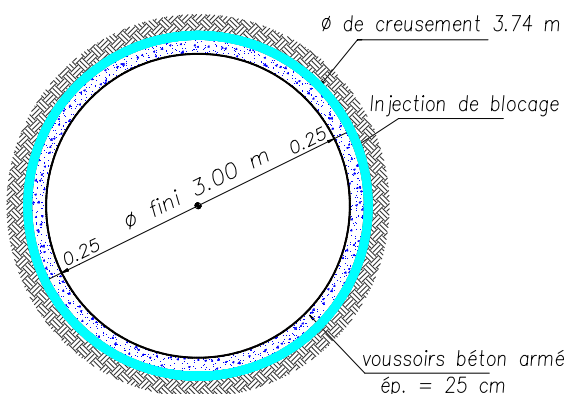
Travail en mode ouvert avec vis sur environ 500m. Passage en mode ouvert par échange vis-tapis sur 200 m.

Marinage : Extraction de la chambre par vis sans fin ou tapis, convoyeur à déblais sur train suiveur permettant de remplir 4 berlines de 5,6m³ de capacité unitaire.

Soutènement - Revêtement : Par anneaux universels de 1,20 m de longueur nominale composés chacun de 6 voussoirs en béton armé préfabriqués en usine. Etanchéité assurée par joints EPDM appliqués en usine en périphérie de chaque voussoir.

Incidents particuliers : Au démarrage, fortes venues d'eau au travers du joint d'entrée. Etanchement par injection de produits moussants (résine + catalyseur).

Au PM 300, déformation de la jupe arrière en partie supérieure avec cisaillement du voussoir de clef. Mise en place de renforts intérieurs après recintringe de la jupe.

COUPE TYPE**IV - RESULTATS DE CHANTIER**

	Avancement (m)	
	moyen	maxi
jour	7.10	19.20
semaine	35.50	80.40
mois	149.10	262.80

V - GEOLOGIE

Niveau de la nappe phréatique : 7 à 28,5 m au-dessus du niveau du fil d'eau collecteur.

Terrains rencontrés : craie campanienne sous différents stades d'altération (C1, C2, C3, et C4)

